

(51) Internationale Patentklassifikation ⁶ :

G01R 31/00

A1

(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 99/42849

(43) Internationales
Veröffentlichungsdatum:

26. August 1999 (26.08.99)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE99/00369

(22) Internationales Anmeldedatum: 17. Februar 1999 (17.02.99)

(30) Prioritätsdaten:

198 06 696.1

18. Februar 1998 (18.02.98)

DE

(71)(72) Anmelder und Erfinder: WILBERT, Jan [DE/DE]; Less-
ingstrasse 4, D-03046 Cottbus (DE). SCHWARZ, Harald
[DE/DE]; Am Feldrain 29, D-03054 Cottbus (DE).(81) Bestimmungsstaaten: CA, CZ, JP, PL, US, europäisches
Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR,
IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE).

Veröffentlicht

Mit internationalem Recherchenbericht.

Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen
eintreffen.

(54) Title: DEVICE FOR TESTING THE ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY OF SYSTEMS HAVING LARGE DIMENSIONS

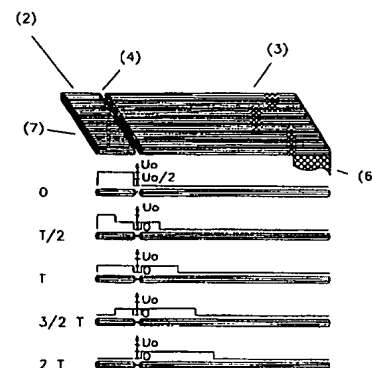
(54) Bezeichnung: EMV-PRÜFEINRICHTUNG FÜR GROSSE RÄUMLICH AUSGEDEHNT SYSTEME

(57) Abstract

According to the law on electromagnetic compatibility of 1 January 1995 all electrical apparatus must have a certain resistance to interference by electromagnetic fields. Especially in the case of systems having large dimensions, such as trains, it is at present not possible to carry out such a test economically using conventional methods. The invention relates to a test device which makes such testing possible and beneficial. According to the invention, a test device consists of a novel arrangement of an impulse-generating wave guide (IEW) which consists of parallel, electrically conductive individual rods which are connected by a head electrode and, via a rail-like spark gap which is in a straight line with an impulse-conducting waveguide (IFW) which is identical in structure but longer, is closed at right angles with a terminating resistor. A return line is connected to said terminating resistor. Several of these IEW, IFW, return lines and terminating resistors arranged as described above can be connected in parallel in a modular manner via a shared release mechanism and therefore create a testing space suitable for a large system.

(57) Zusammenfassung

Nach dem Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit vom 01.01.95 müssen alle elektrischen Geräte eine gewisse Störfestigkeit gegenüber elektromagnetischen Feldern aufweisen. Gerade bei großen räumlich ausgedehnten Systemen, wie Zügen, ist eine solche Prüfung mit herkömmlichen Methoden ökonomisch zur Zeit nicht durchführbar. Der Erfindung liegt ein Prüfgerät zugrunde, das eine solche Prüfung möglich und sinnvoll macht. Prüfeinrichtung aus einer neuartigen Zusammenstellung eines Impulserzeugenden (IEW) Wellenleiters bestehend aus parallelen über eine Kopfelektrode verbundenen elektrisch leitenden Einzelstäben, der über eine schienenförmige Funkenstrecke in einer geraden Linie mit einem Impuls-Fortleitenden-Wellenleiter (IFW) gleicher Bauweise aber längerer Ausführung durch einen Abschlußwiderstand rechtwinklig abgeschlossen ist. An diesen Abschlußwiderstand wird ein Rückleiter angeschlossen. Mehrere dieser IEW, IFW, Rückleiter und Abschlußwiderstände in der beschriebenen Anordnung zusammengestellten Einheiten können über einen gemeinsamen Auslösemechanismus parallel modular zusammengeschaltet werden und damit einen für ein großes System anwendbaren Prüfraum bilden.



Position OPERATION

- (2) IEW
(3) IFW
(4) Schienenförmige Funkenstrecke RAIL LIKE SPARK GAP
(6) Abschlußwiderstand TERMINATING RESISTOR

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidshan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland			TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	ML	Mali	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MN	Mongolei	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MR	Mauretanien	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MW	Malawi	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	MX	Mexiko	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NE	Niger	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NL	Niederlande	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NO	Norwegen	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	NZ	Neuseeland		
CM	Kamerun			PL	Polen		
CN	China	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CU	Kuba	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CZ	Tschechische Republik	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
DE	Deutschland	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DK	Dänemark	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
EE	Estland	LR	Liberia	SG	Singapur		